

Oggetto: Sistema radiologico con arco a C per applicazioni chirurgiche ortopediche

N. 1 sistema portatile di fluoroscopia digitale, avente le seguenti caratteristiche:

#### Struttura, dimensioni e movimentazione

Profondità dell'arco a C di almeno 690mm

Spazio libero IB e tubo radiogeno 780 mm

Movimento verticale motorizzato di almeno 400 mm

Movimento di traslazione orizzontale lungo l'asse dell'arco di almeno 200mm

Movimento angolare del braccio rispetto al fulcro di almeno +/- 10°

Movimento orbitale maggiore di 120° e comunque di almeno -90° e + 30°

Rotazione del braccio a C di almeno +/- 190°

I movimenti possono essere automatizzati e/o meccanici e/o servoassistiti.

La macchina deve essere perfettamente bilanciata anche con i freni di sicurezza sbloccati.

#### Finitura atta ad una adeguata sanificazione

#### Complesso radiogeno e collimatori

Generatore ad alta frequenza con controllo automatico e manuale della dose

Potenza nominale del generatore non inferiore a 15KW

Modalità di lavoro in fluoroscopia continua, pulsata e modalità radiografia

Frequenza degli impulsi della scopia pulsata selezionabile dall'operatore

Tensione Max del complesso generatore tubo RX non inferiore a 120 KV

Tubo radiogeno ad anodo rotante con doppia macchia focale e macchia focale del fuoco piccolo non superiore a 0,3 x 0,3 mm

Elevata capacità termica del complesso radiogeno

Collimatore ad iride ed a lamelle con controllo servoassistito controllabile sia in manuale da operatore che in modo automatico rispetto al campo di ingrandimento selezionato

#### Catena video

Intensificatore di brillantezza da almeno 9" ed almeno 3 campi di ingrandimento

Camera CCD con almeno 1K X 1K pixel di definizione

Possibilità di inserimento dei dati paziente da tastiera

Monitor medicali TFT B/W per uso diagnostico con dimensione di almeno 19" , elevata risoluzione ed elevato contrasto.

#### Memorizzazione delle immagini

Funzione LIH ( Last Image Hold ) con memorizzazione automatica al termine dell'esposizione

Memoria digitale con capacità di almeno 40GB

Capacità di memorizzazione sia delle immagini che delle sequenze dinamiche di fluoroscopia

Alto numero di frame rate di visualizzazione, almeno 25fps

Frequenza di memorizzazione delle immagini di almeno 10 ips in memorizzazione dinamica

Data base integrato con memorizzazione dei dati in formato DICOM3 standard

Sistemi di riduzione del rumore e del miglioramento delle immagini sia in real time che in post processing ( specificare gli algoritmi utilizzati )

#### Information Technology

Compatibilità sulla connettività LAN per esportazione e gestione delle classi DICOM3  
STORAGE, PRINT, WORKLIST, MASTERIZZAZIONE CD/DVD  
CD/DVD integrato per la produzione di supporto digitale in formato DICOM 3  
Stampante formato A4 certificata per l'uso diagnostico in ambito radiologico integrata  
Sistema per la misura della dose al paziente integrato con possibilità di memorizzazione  
e/o stampa dei report di dose per singolo paziente.  
Software di misurazione, posizionamento marker e posizionamento testi su immagini e  
sequenze di filmati

Accessori in dotazione

Telecomando ad infrarossi per la gestione delle principali funzioni del sistema

Cavo di connessione Arco-Carrello a sgancio rapido.

Centratore laser su IB sganciabile

Griglia di valutazione 60 punti qualità

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE

### Struttura e dimensioni

Profondità dell'arco mm	1 Punto
Spazio verticale dell'arco mm	2 Punti
Movimento verticale motorizzato mm	2 Punti
Movimento di traslazione orizzontale mm	2 Punti
Movimento angolare del braccio rispetto al fulcro	2 Punti
Movimento orbitale angolo min. max. totale	2 Punti
Rotazione del braccio a C	1 Punto

### Generatore e complesso radiogeno

Generatore ad alta frequenza	2 Punti
Potenza nominale generatore	3 Punti
Frequenza impulsi min, max, rapporto on/off	2 Punti
Tensione max del complesso radiogeno	2 Punti
Dimensioni macchia focale FP FG	2 Punti
Capacità termica del Tubo	3 Punti

### Catena Video

Dimensioni I.B.	2 Punti
Risoluzione CCD	2 Punti
Profondità di risoluzione CCD	2 Punti
Tastiera doppia Arco e Carrello	1 Punto
Monitor di Visualizzazione dimensione	1 Punto
Monitor di Visualizzazione risoluzione	1 Punto
Monitor di Visualizzazione profondità grigi	1 Punto

### Elaborazione e memorizzazione

Capacità totale della memoria di massa	2 Punti
Numero immagini richiamabili con un singolo tasto in LIH	1 Punto
Numero frame rate in acquisizione	1 Punto
Numero frame rate in visualizzazione	1 Punto
Possibilità di memorizzazione del DAP su archivio DICOM	1 Punto
Possibilità di installazione di 2 monitor supplementari	1 Punto
Compatibilità Classi DICOM 3	2 Punti

### Post Vendita

Programma di formazione Documenti	2 Punti
Programma di formazione personale ed ore dedicate	2 Punti
Servizio di assistenza tecnica tempo di intervento max	3 Punti
Servizio di assistenza tecnica tempo max risoluzione guasto	3 Punti

### Accessori

Accessori specialistici per ortopedia e traumatologia	3 Punti
Telecomando ad infrarossi	1 Punto
Centratore laser su IB sganciabile	1 Punto

**Totale max punti 60 Punti**